

물질안전보건자료 (SDS) EC의 2001/58/EC 지침에 따라

발행일: 20-6-2014

번역 1

**1항: 물질/혼합물 및 회사/사업에 관한 정보**

1.1. 제품정보

제품 번호 12741  
 제품명 LC3A/B (D3U4C) XP® Rabbit mAb  
 REACH등록 번호 이 물질 / 혼합물은 Regulation (EC) No. 1907/2006에 따라 등록되었거나 등록 면제 대상인 성분만을 함유하고 있습니다.

함유물

화학명	색인 번호	CAS 번호
glycerol (30-60)	Not Listed	56-81-5
아지드화나트륨 (0 - 10%)	011-004-00-7	26628-22-8

1.2. 물질 또는 혼합물의 확인된 적합 용도 및 부적합 용도

확인된 용도 연구용으로만 사용

1.3. 물질안전보건자료 제공자에 관한 정보

수입업체 (EU에만 해당) Cell Signaling Technology Europe B.V. Schuttersveld 2 2316 ZA Leiden The Netherlands TEL: +31 (0)71 7200 200 FAX: +31 (0)71 891 0098	제조사 Cell Signaling Technology, Inc. 3 Trask Lane Danvers, MA 01923 United States TEL: +1 978 867 2300 FAX: +1 978 867 2400
---	--

**Website** www.cellsignal.com  
 E-mail 주소 info@cellsignal.eu

1.4. 긴급전화번호

**CHEMTREC** 24 hours a day, 7 days a week, 365 days a year  
 +1 703 527 3887 (INTERNATIONAL) +1 800 424 9300 (NORTH AMERICA)

유럽 112

**2 항: 유해성/위험성 정보**

2.1. 물질 또는 혼합물의 분류

규정 (EC) No 1272/2008  
 이 제품 / 혼합물은 EC 규정 No. 1272/2008에 따라 분류 기준에 맞지 않습니다.

2.2. 경고 표지 항목

# 12741 LC3A/B (D3U4C) XP® Rabbit mAb

## EU 특정 유해성 정보

EUH210 - 요청시 물질안전보건자료가 이용가능함

### 2.3. 기타 유해성/위험성

알레르기 반응을 일으킬 수 있음.

이 절에서 언급 한 H-어구 EUH - 문구의 전체 내용은 섹션 16 참조

## 3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.2 혼합물

화학적 특성

Aqueous buffer solution.

화학명	CAS 번호	중량퍼센트	EC 번호	GHS 분류	REACH 등록번호
glycerol	56-81-5	30-60	200-289-5	-	이용 가능한 자료없음
아지드화나트륨	26628-22-8	0.02	247-852-1	Acute Tox. 2 (H300) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) (EUH032)	이용 가능한 자료없음

이 절에서 언급 한 H-어구 EUH - 문구의 전체 내용은 섹션 16 참조

## 4항: 응급조치 요령

### 4.1. 응급조치 요령

일반 권고 사항

증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오. 동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.

흡입

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 의사의 검진을 받을 것. 호흡을 하지 않는 경우, 인공 호흡을 실시할 것.

피부 접촉

필요한 경우 의사의 진찰을 받으시오. 즉시 비누와 물로 충분히 씻어내면서 오염된 의복과 신발을 모두 벗으십시오.

눈 접촉

눈꺼풀 밑을 포함하여 다량의 물로 철저히 씻어내시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내시오.

경구

입을 씻어내시오. 다량의 물을 마시기. 증상이 계속되면 의사에게 연락하십시오. 토하게 하지 마시오. 삼킨 경우 억지로 토하지 말고 의사의 검진을 받으십시오. 의식이 없는 환자에게 입으로 아무것도 주지 말 것.

구급요원 보호

개인보호장비를 착용하십시오.

### 4.2. 가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연 모두

알레르기 반응의 증상은 발진, 가려움, 부기, 숨막힘, 손과 발의 얼얼함, 현기증, 어지러움, 가슴 통증, 근육통, 또는 홍조를 포함할 수 있음.

### 4.3. 긴급한 의료 조치 및 특별한 처치를 필요로 하는 징후

의사에 대한 참고사항

징후에 따라 치료하십시오.

## 5항: 화재 진압 방법

### 5.1. 소화제

적절한 소화제

현지 상황과 주변 환경에 적절한 소화 방법을 사용하십시오.

12741 LC3A/B (D3U4C) XP® Rabbit mAb

부적절한 소화제 이 용 가능한 정보가 없음.

5.2. 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특별 유해성

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음.

5.3. 화재진압인원에 대한 조언

자급식 호흡기와 보호복을 착용하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오.

**6항: 누출 사고 시 대처방법**

6.1. 개인 주의사항, 보호구 및 비상대응절차

비응급 대원용	피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오.
응급 구조대원용	개인보호장비는 8항을 참조하십시오. 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

6.2. 환경에 관한 예방조치

수계, 하수, 지하실 또는 밀폐된 지역으로 유입되는 것을 방지할 것. 지표수 또는 하수도에 흘러 보내지 마시오.

6.3. 봉쇄 및 세척에 관한 방법 및 물질

봉쇄 방법	안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오.
정화 방법	액체 누출물을 모래, 흙 또는 기타 비가연성 흡수 물질로 덮을 것. 누출된 분말을 플라스틱 판 또는 방수포로 덮어 확산을 최소화 할 것. 올바른 라벨이 붙여진 용기로 들어 운반하십시오.

6.4. 다른 항에 관한 참조

추가 정보는 8와 13항을 참조할 것.

**7항: 취급 및 저장방법**

7.1. 안전취급에 관한 예방조치

피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오. 개인보호장비를 착용하십시오. 증기, 현탁액 및 에어졸의 형성을 방지하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오.

7.2. 안전한 저장에 관한 조건, 피해야할 조건을 포함

용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오. 아이의 손이 닿지 않게 하시오.

7.3. 구체적 최종 사용방법

실험용 시약으로 사용.

**8항: 노출방지 및 개인보호구**

8.1. 관리 매개변수

작업장 노출 한계 값					
화학명	유럽 연합	영국	프랑스	스페인	독일
glycerol		STEL 30 mg/m <sup>3</sup> TWA 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling / Peak: 400 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 mg/m <sup>3</sup>
아지드화나트륨	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> S*	STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> Skin	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> P*	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> S*	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> Ceiling / Peak: 0.4 mg/m <sup>3</sup>
화학명	이탈리아	포르투갈	네덜란드	핀란드	덴마크

**12741 LC3A/B (D3U4C) XP® Rabbit mAb**

glycerol		TWA 10 mg/m <sup>3</sup>		TWA 20 mg/m <sup>3</sup>	
아지드화나트륨	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> Pelle*	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> Ceiling 0.29 mg/m <sup>3</sup> Ceiling 0.11 ppm C(A4) P*	Huid* STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> iho*	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> H*
화학명	오스트리아	스위스	폴란드	노르웨이	아일랜드
glycerol		SS-C** TWA 50 mg/m <sup>3</sup> STEL 100 mg/m <sup>3</sup>	TWA 10 mg/m <sup>3</sup>		TWA 10 mg/m <sup>3</sup> STEL 30 mg/m <sup>3</sup>
아지드화나트륨	H* STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.4 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> Skin

**8.2. 노출 관리**

적절한 공학적 관리  
샤워, 세안 장치 및 환기 시스템.

**개인 보호 조치(예: 개인보호구)**

눈/얼굴 보호	단단히 조이는 안전 안경
피부 보호	
손 보호	불침투성 장갑.
기타	적절한 보호복을 착용하십시오.
호흡기 보호	작업자가 노출기준을 넘는 농도에 접할 경우, 반드시 적절히 인증된 호흡보호구를 착용하여야 함.

**환경 노출 관리**

물질로 지하수가 오염되는 일이 없도록 하십시오.

**9항: 물리 화학적 특성**

**9.1. 기본적인 물리 화학적 특성에 관한 정보**

물리적 상태	액체
외관	투명한
색	무색
냄새	이용 가능한 정보가 없음
냄새 역치	이용 가능한 정보가 없음

**특성**

pH  
 융점 / 어는점  
 초기 끓는점과 끓는점 범위  
 인화점  
 증발 속도  
 인화성 (고체, 기체)  
 인화성 한계 상한:  
 인화 범위 하한  
 증기압  
 증기 밀도  
 상대 밀도  
 용해성  
 분배계수: n-옥탄올/물  
 자연 발화 온도  
 분해 온도  
 점도  
 폭발성 특성  
 산화성 특성

**수치**

7.4

**참조 • 방법**

@ 20 ° C  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음  
 이용 가능한 정보가 없음

9.2. 기타 정보

연화점	이용 가능한 정보가 없음
분자량	이용 가능한 정보가 없음
다른 용제에서의 용해도	이용 가능한 정보가 없음
VOC 함량	이용 가능한 정보가 없음
밀도	이용 가능한 정보가 없음

**10항: 안정성 및 반응성**

10.1. 반응성

이용 가능한 정보가 없음.

10.2. 화학적 안정성

일반 조건하에서 안정함.

10.3. 유해/위험 반응의 가능성

위험한 중합  
유해한 반응

위험한 중합 반응은 발생하지 않음.  
정상 처리 시 없음.

10.4. 피해야할 조건

극한 온도 및 직사광선. 일정 기간 동안 아 지드 화 나트륨은 배관 시스템에서 구리, 납, 황동 또는 납과 반응하여 아 지드 납 및 구리 아 지드의 매우 폭발적인 화합물을 축적 할 수 있습니다.

10.5. 피해야할 물질

강산화제.

10.6. 유해/위험 분해 생성물

열분해는 자극성 가스 및 증기 발생을 초래할 수 있음: 아크롤레인. 염화 수소.

**11항: 독성에 관한 정보**

11.1. 독성학적 영향에 관한 정보

이 제품은 실험용으로만 사용할 수 있습니다. 본 제품은 완전히 분석되지 않았으며, 모든 유해성이 알려지지 않았을 수도 있습니다. 본 제품 취급 시 주의하십시오.

화학명	LD50 경구	LD50 경피	LC50 Inhalation
glycerol	= 12600 mg/kg (Rat)	> 10 g/kg ( Rabbit )	> 570 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h
아지드화나트륨	= 27 mg/kg (Rat)	= 20 mg/kg ( Rabbit ) = 50 mg/kg ( Rat )	-

노출 가능한 경로 정보

<p>흡입</p> <p>눈 접촉</p> <p>피부 접촉</p> <p>경구</p>	<p>Mist may be injurious to the kidneys at very high exposure levels. 예상되는 노출 경로는 아님.</p> <p>Contact with eyes may cause mild irritation.</p> <p>피부 접촉 시 알려진 유해/위험성 없음.</p> <p>섭취는 위장 자극, 구역, 구토 및 설사를 유발할 수 있음.</p>
<p>증상</p> <p>피부 부식성 / 자극성</p> <p>심한 눈 손상성/눈 자극성</p> <p>과민성</p> <p>변이원성 영향</p>	<p>알레르기 반응의 증상은 발진, 가려움, 부기, 숨막힘, 손과 발의 얼얼함, 현기증, 어지러움, 가슴 통증, 근육통, 또는 홍조를 포함할 수 있음.</p> <p>이용 가능한 정보가 없음.</p> <p>Mild / Nonirritant: OECD TG 437 (Bovine Corneal Opacity and Permeability (BCOP)).</p> <p>이용 가능한 정보가 없음.</p> <p>이용 가능한 정보가 없음.</p>

**12741 LC3A/B (D3U4C) XP® Rabbit mAb**

발암성 영향	이용 가능한 정보가 없음.
생식독성	이용 가능한 정보가 없음.
STOT - 1회 노출	이용 가능한 정보가 없음.
STOT - 반복 노출	이용 가능한 정보가 없음.
표적 장기 영향	눈, 호흡기계, 신장.
흡인 유해성	이용 가능한 정보가 없음.
기타 정보	glycerol: NOAEL (inhalation: 6 h/d, 5d/week) = 0.167 mg/L (Rat) 13 weeks glycerol: LOAEL (inhalation: 6 h/d, 5d/week) = 1-4 mg/L (Rat) 2 weeks (Source: IUCLID / Method: Directive 87/302/EEC, part B "Sub-chronic inhalation toxicity study: 90-day repeated dose study using rodent species").

**12항: 환경에 미치는 영향**

12.1. 독성

화학명	조류에 대한 독성	어류에 대한 독성	물벼룩 및 다른 수생 무척추동물에 대한 독성
glycerol	-	LC50 51 - 57 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h	EC50 500 mg/L (Daphnia magna) 24 h
아지드화나트륨	EC50 0.35 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96 h	LC50 0.8 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96 h LC50 5.46 mg/L (Pimephales promelas) 96 h LC50 0.7 mg/L (Lepomis macrochirus) 96 h	LC100 1 mg/L (Orconectes rusticus) 96 h

12.2. 잔류성 및 분해성

제품은 생분해 성이다.

12.3. 생물 농축 가능성

생체 축적 생물농축계수 (BCF)	생체내 축적될 것으로 보이지 않음. 이용 가능한 정보가 없음
-----------------------	--------------------------------------

화학명	Octanol-Water Partition Coefficient
glycerol	-1.76

12.4. 토양에서의 이동성

수용해도로 인하여 환경에서 이동할 것으로 예상됨.

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

이용 가능한 정보가 없음.

12.6. 기타 악영향

이용 가능한 정보가 없음

**13항: 폐기시 주의사항**

13.1. 폐기물 처리 방법

잔여물/미사용 제품의 폐기물 오염된 포장 기타 정보	지역 규정에 따라 폐기할 것. 빈 용기는 재활용 또는 폐기를 위해 승인된 폐기물 처리장으로 보내져야 함. 유럽폐기물 카탈로그(European Waste Catalogue)에 따른 폐기물 코드는 제품이 아니라 용도 기준입니다. 폐기물 코드는 제품이 사용된 용도를 기준으로 사용자에 의해 지정되어야 함.
------------------------------------	---

**14항: 운송에 필요한 정보**

IMDG/IMO

14.1 유엔 번호	규제되지 않음
14.2 유엔 적정 선적명	규제되지 않음
14.3 운송에서의 위험성 등급	규제되지 않음
14.4 용기 등급	규제되지 않음
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에	없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	
14.7 MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC Code에 따른 벌크 운송	규제되지 않음

ADR/RID

14.1 유엔 번호	규제되지 않음
14.2 유엔 적정 선적명	규제되지 않음
14.3 운송에서의 위험성 등급	규제되지 않음
14.4 용기 등급	규제되지 않음
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에	없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	

IATA

14.1 유엔 번호	규제되지 않음
14.2 유엔 적정 선적명	규제되지 않음
14.3 운송에서의 위험성 등급	규제되지 않음
14.4 용기 등급	규제되지 않음
14.5 환경 유해성	없음
14.6 사용자가 운송 또는 운송 수단에	없음
관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책	

**15항: 법적 규제현황**

15.1. 물질 또는 혼합물에 관한 구체적인 안전, 보건 및 환경 규정/법규

허가 정보에 대한 관심이 매우 높은 물질의 후보 목록

이 제품에는 고 위험 물질이 들어 있지 않습니다.

SEVESO- 지침 정보

이 제품에는 SEVESO 지침에 명시된 물질이 포함되어 있지 않습니다

국제 사고 자산

TSCA	준수됨
DSL/NDSL	준수됨
EINECS/ELINCS	준수됨
ENCS	-
IECSC	준수됨
KECL	-
PICCS	-
AICS	준수됨

International inventories legend

- TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 배출원
- DSL/NDSL - 캐나다 화학물질 목록/미국내 화학물질 목록
- EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances
- ENCS - 일본 기존 및 신규 화학 물질
- IECSC - 중국 기존 화학 물질 목록
- KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질
- PICCS - 필리핀 화학 물질 목록
- AICS - 호주 화학물질 목록 (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. 화학물질 안전성 평가

이 물질에 대해 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않았음

**16항: 그 밖의 참고사항**

섹션 2 및 3에 따른 위험 문구의 전체 내용

H315 - 피부에 자극을 일으킴  
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴

분류 절차	전문가의 판단 및 증거의 가중치 결정.
발행일:	20-6-2014

**책임 제한**

이 MSDS에 제공되는 정보는 발행일 기준으로 공개된 지식, 정보 및 신뢰에 근거하여 적합합니다. 이 정보는 안전취급, 용도, 공정, 저장, 운송, 폐기 및 배출에 대한 지침으로만 작성되었으며 보증서 또는 품질 규격으로 고려되지 않습니다. 이 정보는 본 물질에 대해서만 적용할 수 있고 다른 물질과 병용하여 사용하거나 이 문서에서 특정되지 않은 공정에서의 사용에 대해서는 유효하지 않을 것입니다.